



BEDIENUNGSANLEITUNG

ELRO Rührwerkapparat
Modell JRW 2200

ELRO-WERKE AG	Datum: 23.08.11	geprüft:	Visum:	Dokument Nr.:	Register:	Seiten:
CH-5620 Bremgarten	ersetzt: 02.12.09	VAE	skn	X100063D	1.2	24

Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 ELRO Rührwerkapparat Modell JRW 2200

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen ELRO Rührwerkapparates Modell JRW 2200.

Dieser elektronisch gesteuerte Hochleistungs-Rührwerkapparat mit Optitherm und wahlweise integrierter Rückkühleinrichtung sowie einem Eintopf- und Milchrührer ist zum Kochen von flüssigem oder pastösen Kochgut vorgesehen.

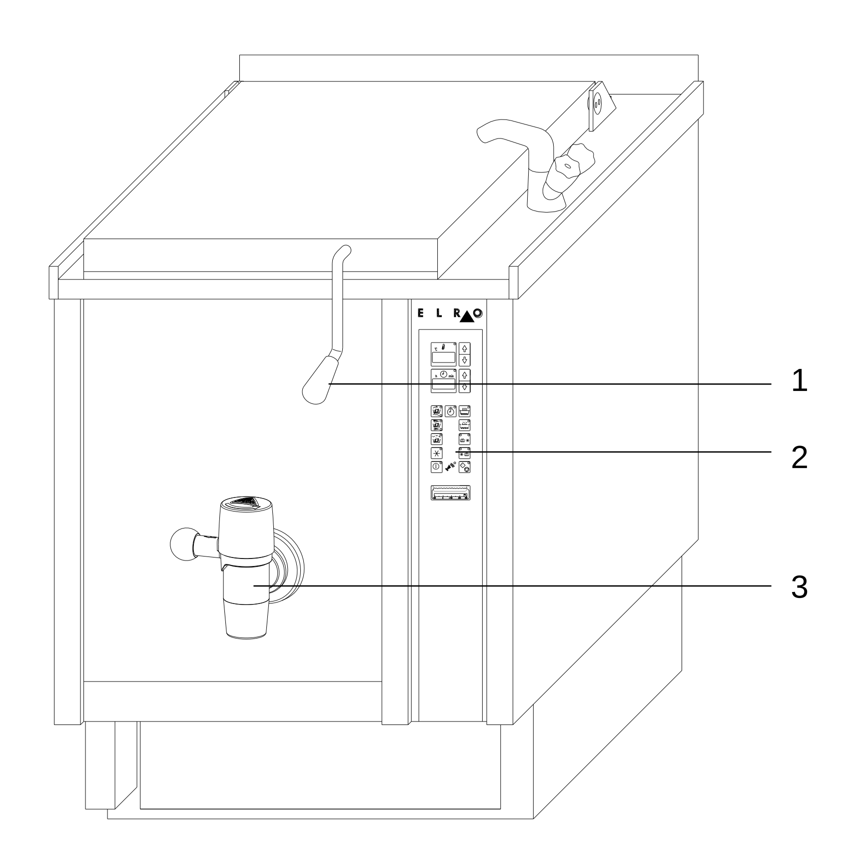
Er ist für den Gebrauch in gewerblichen Küchen, wie Restaurants, Krankenhäuser, Betriebskantinen, Bäckereien, Fleischereien, Nahrungsmittelproduktionsbetriebe, für die Zubereitung und Verarbeitung von Lebensmitteln bestimmt.

Jede andere Verwendungsart entspricht nicht dem Verwendungszweck und kann daher für Personen und/oder Sachen eine Gefährdung darstellen.

Insbesondere dürfen keine Produkte verarbeitet werden, die giftige oder ätzende Dämpfe verursachen oder unter 120°C sich selbst entzünden können.

Die Verwendung in Fahrzeugen oder auf Schiffen oder in Flugzeugen bedarf der Genehmigung des Herstellers.

Wir sind sicher, dass mit diesem Apparat alle Ihre hohen Ansprüche befriedigt werden. Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie die Möglichkeiten Ihres Rührwerkapparates voll ausnutzen können.

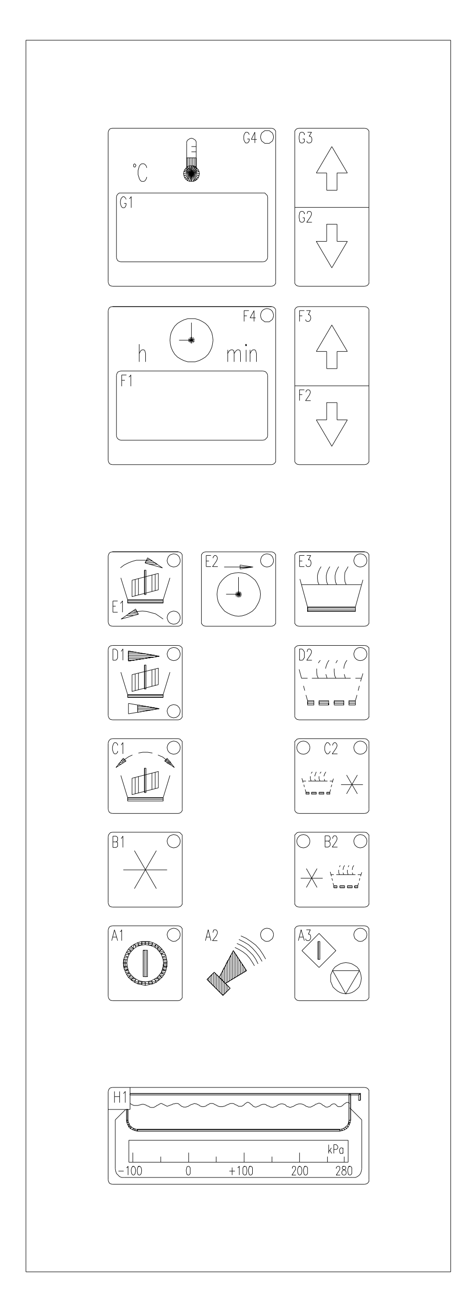


1 Deckelhebegriff

2 Elektronische Prozessorsteuerung 8090

3 ELRO Auslaufhahn

2 Elektronische Prozessorsteuerung 8090



Tastenbelegung:

A1	Ein/ Aus für Steuerung
A2	Signal für Prozessende (Horn)
A3	Start/ Stop für Prozess
B1	Betriebsart Kühlen
B2	Betriebsart Kühlen-Kochen
C1	Intervall-Betrieb Rührwerk
C2	Betriebsart Kochen-Kühlen
D1	Drehgeschwindigkeit Rührwerk
D2	Betriebsart Optitherm
E1	Drehrichtung Rührwerk
E2	Startzeitverzögerung
E3	Betriebsart Normalkochen
F1	Kochzeitanzeige
F2	Kochzeit verkürzen
F3	Kochzeit verlängern
F4	Leuchtanzeige für laufende Kochzeit
G1	Temperaturanzeige
G2	Temperatur verringern
G3	Temperatur erhöhen
G4	Leuchtanzeige für Kochtemperatur noch nicht erreicht; Heizung ein
H1	Druckanzeige Heizsystem

2.1 Grundlagen zur elektronischen Prozessorsteuerung 8090

Um Ihnen als Anwender die Möglichkeit zu geben, diesen Rührwerkapparat Modell JRW 2200 bestmöglich für Ihre Aufgaben zu nutzen, erläutern wir Ihnen in diesem Kapitel kurz einige Grundsätze über die Temperatur- und Kochleistungsregelung sowie die optimal erhältliche Kochgutkühlung.

Die Prozessorsteuerung 8090 verfügt über ein modernes Mikroprozessorsystem, das durch freie Programmierbarkeit optimal an die Regelungsaufgabe angepasst ist.

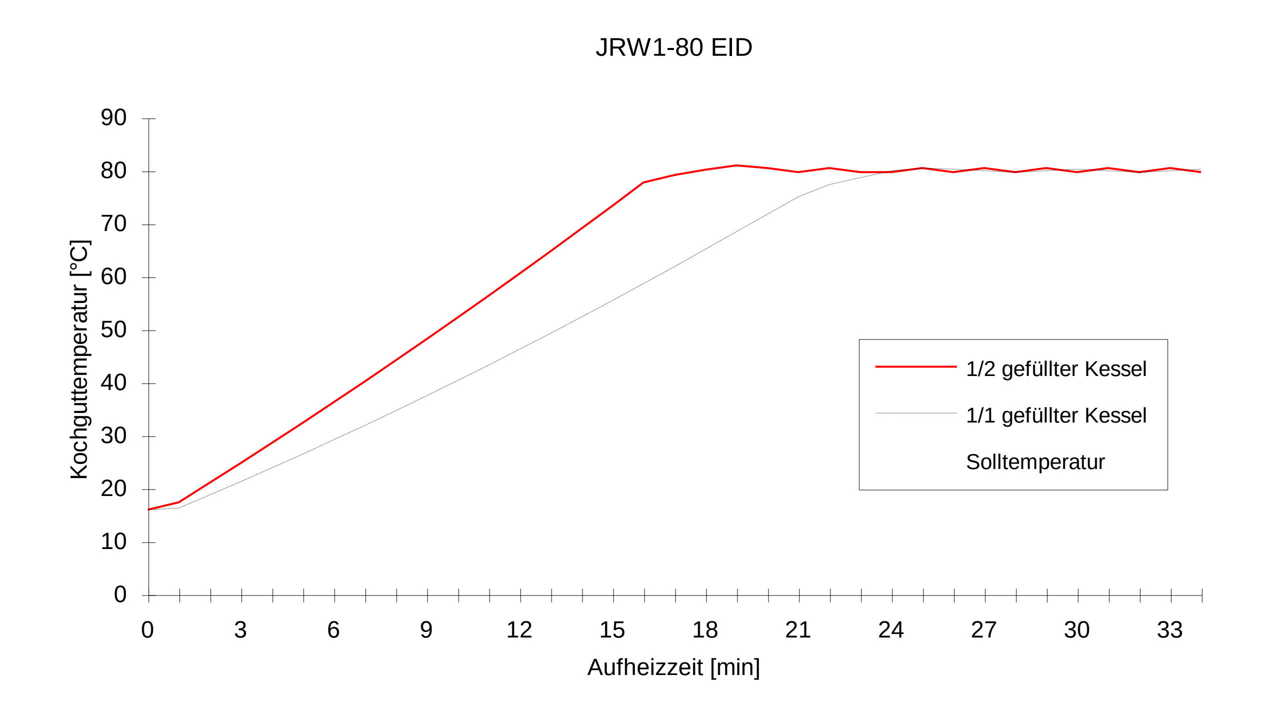
Es stehen Ihnen zwei Kochprogramme (Tasten E3 und D2) zur Verfügung, die es Ihnen ermöglichen, für die verschiedensten Kochvorgänge neben präziser Temperatur- und Kochzeitvorwahl auch eine optimale Aufheiz- und Fortkochcharakteristik zu wählen.

Da die beiden Kochprogramme einige Gemeinsamkeiten im Regelverhalten besitzen, sollen diese zuerst beschrieben werden. Je nach Art der Einstellung regelt die Steuerung 8090 den Kochapparat entweder mittels einer Temperatur- oder Kochleistungsregelung.

Temperaturregelung:

Die Temperaturregelung ist aktiv, wenn Sie eine Temperatur zwischen 30°C und dem Siedepunkt auf der Anzeige G1 vorwählen (Einstellung siehe Kapitel 3). Der Apparat heizt dann je nach gewähltem Kochprogramm mit maximaler, dem Kochgut angepasster Leistung bis kurz vor die Solltemperatur und regelt diese ohne Überschwingen unabhängig von der Kochgutmenge ein. Durch diese hohe Regelgenauigkeit wird ein eventueller Qualitätsverlust (z.B. bei Wurstwaren, gebundenen Saucen) verhindert. Wird die Siedetemperatur eingestellt, so wird die Heizleistung so geregelt, dass die Temperatur gerade gehalten werden kann; d.h. in dieser Einstellung ist also kein Wallen sichtbar.

Die Steuerung gibt in Abhängigkeit vom Kochgut und vom Füllstand des Apparates genau so lange die volle Heizleistung frei, dass nach Abschalten der Heizung durch das Nachheizen des Apparates exakt die Solltemperatur erreicht und eine Temperaturüberschreitung vermieden wird. Aus der untenstehenden Graphik wird dieses Regelverhalten deutlich:

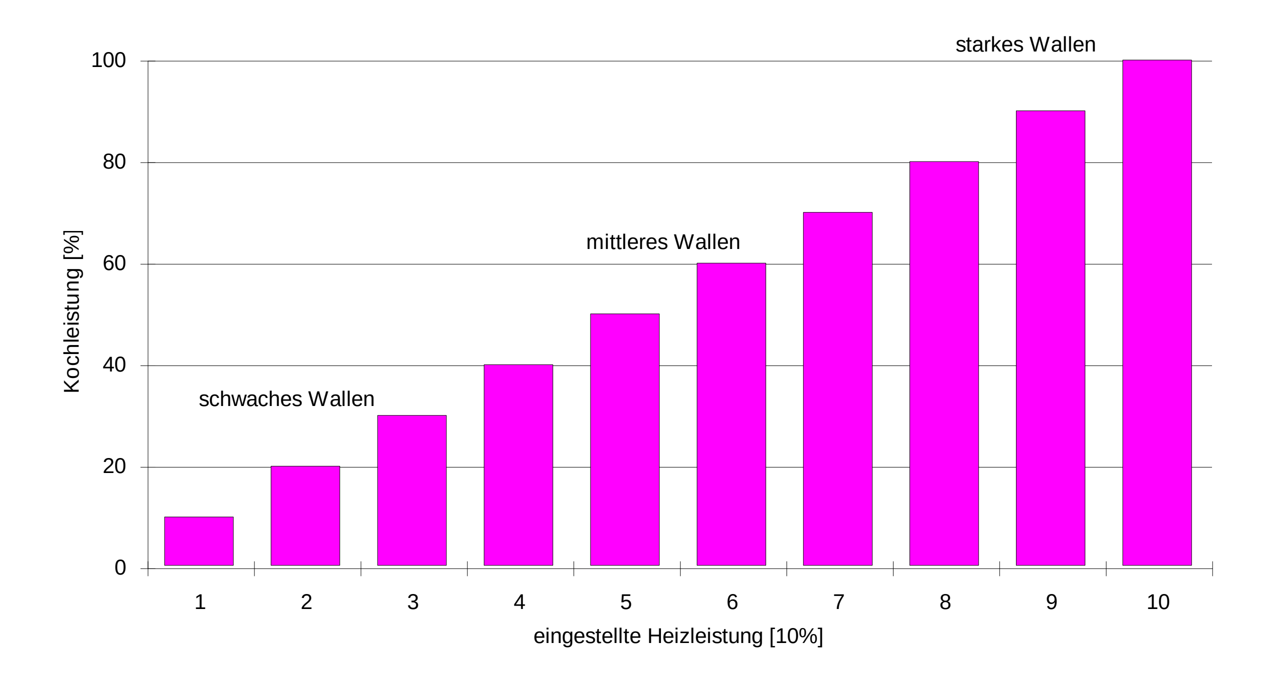


Kochleistungsregelung:

Will man aber nach Erreichen des Siedepunkts eine bestimmte Kochintensität einstellen, so wählt man die Kochleistungsregelung (Einstellung siehe Kapitel 3). Bei dieser Regelungsform wird keine Temperatur vorgewählt, sondern eine prozentuale Leistung eingestellt, die nach Erreichen des Siedepunktes wirksam wird. Als Beispiel sei eine Leistungseinstellung mit Stufe 3 (30%) gewählt; d.h. bis zum Erreichen des

Siedepunktes heizt der Apparat je nach Kochprogramm mit maximaler, dem Kochgut angepasster Leistung und ab da mit ca. 1/3 der maximal möglichen Leistung. Wie Sie dem nachfolgenden Diagramm entnehmen können, ergibt sich bei dieser Einstellung ein schwaches Wallen (Köcheln).

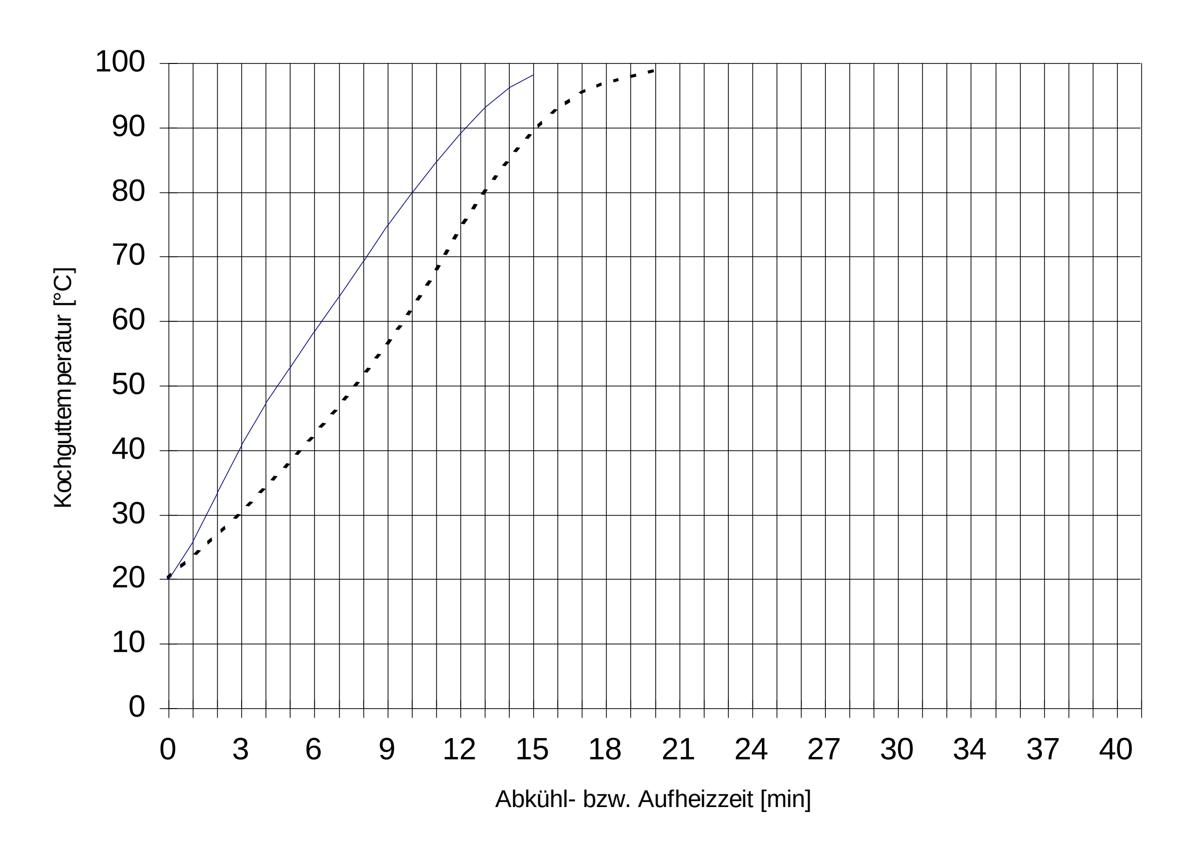
Mit dieser Kochleistungsregelung ist es möglich, ungewollt starkes oder schwaches Kochen zu verhindern und so einen Verlust an Kochgutqualität (z.B. trüb werden von Bouillon) und unnötig hohe Energiekosten zu vermeiden.



Mit der Einstellung der Kochintensitätsstufen von 1 bis 10 wird die Heizleistung um jeweils ca. 10% erhöht.

Kochgutkühlung:

Die bei den Rührwerkapparaten optional erhältliche Kochgutkühlung wurde so ausgelegt, dass mit minimalem Wasserverbrauch optimale Kühlzeiten erreicht werden können. Als Kühlmedium kann neben Trinkwasser aus der Wasserleitung auch Eiswasser, das in geschlossenen Rohrsystemen zirkuliert, eingesetzt werden. Die Wasserführung im Doppelmantel und der Rührwerksachse wurden so optimiert, dass die von den Lebensmittelhygienikern geforderte schnelle Abkühlung des Kochguts im kritischen Temperaturbereich von 45°C bis auf 15°C möglich ist. So sind beispielsweise folgende Abkühlkurven mit Wasser als Kochgut erreichbar:

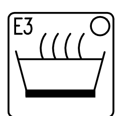


Es lassen sich mit den Rührwerkapparaten also deutlich kürzere Abkühlzeiten erreichen, als mit der Alternative Abfüllen des Kochgutes in GN-Schalen und Abkühlen derselben in Schockkühlern. Des weiteren kann schon im Kochkessel abgekühltes Kochgut sofort in grössere, kompakte Behälter abgefüllt werden, ohne Rücksicht auf gute Kühleigenschaften des Behälters.

2.2 Betriebsarten

Neben der vorgehend beschriebenen Temperatur- und Kochleistungsregelung, die für beide Kochprogramme gilt, wird im folgenden der spezifische Einsatzbereich für jede dieser beiden Betriebsarten erläutert:

2.2.1 Betriebsart Normalkochen

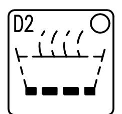


Das Regelverhalten der Betriebsart Normalkochen (Taste E3) ist so ausgelegt, dass das schnellstmögliche Aufheizen bis zum Siedepunkt im Mittelpunkt steht. Diese Betriebsart kommt beispielsweise bei relativ stark wasserhaltigen, gut wärmeleitenden Speisen zum Einsatz (Brühen, leicht gebundene Saucen etc.).

Ein weiterer Einsatzbereich dieser Betriebsart ist das Reduzieren von Saucen (z.B. Kalbsfond, Geflügelfond etc.).

Der Einsatz des Rührwerks mit den entsprechenden Betriebsparametern zum beschleunigten Erwärmen der Speisen ist vom Anwender frei wählbar.

2.2.2 Betriebsart Optitherm



Die Betriebsart Optitherm (Taste D2) wurde geschaffen, um vorallem bei dickflüssigen, pastösen und schwierig zu erwärmenden Speisen zu guten Kochergebnissen zu kommen.

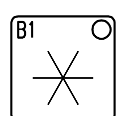
Bei normalen Kochprogrammen neigt dickflüssiges Kochgut dazu, entlang der beheizten Kochraumwand auszutrocknen und schliesslich dunkel zu werden und anzubrennen.

Bei der Betriebsart Optitherm wird die Heizleistung automatisch der Beschaffenheit des Kochgutes angepasst. Durch das Erkennen der Beschaffenheit wird ein Ansetzen oder Anbrennen des Kochgutes an der Kesselinnenwand verhindert und trotzdem in der optimalen Zeit auf den eingestellten Sollwert erwärmt.

Der Einsatz des Rührwerks mit den entsprechenden Betriebsparametern zum beschleunigten Erwärmen von Speisen ist vom Anwender frei wählbar.

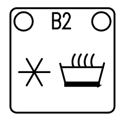
Die folgenden Betriebsarten sind nur bei Apparaten mit Kühlung möglich:

2.2.3 Betriebsart Kühlen (Option)



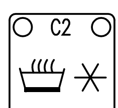
Die Betriebsart Kühlen (B1) ermöglicht das rasche Abkühlen von Speisen. Das Rührwerk wird automatisch eingeschaltet, wobei die verschiedenen Betriebsparameter des Rührwerks gewählt werden können. Es können als Abbruchkriterien für diese Betriebsart entweder eine minimale Kochguttemperatur oder eine Kühlzeit vorgegeben werden.

2.2.4 Betriebsart Kühlen - Kochen (Option)



Die Betriebsart Kühlen-Kochen (B2) ermöglicht das vollautomatische Kühlen und anschliessende Kochen. Es ist sowohl für die Kühlphase als auch für die Kochphase die Phasenzeit und die Phasentemperatur getrennt einstellbar. Bei der Kühlphase ist das Rührwerk automatisch mit den Standardparametern zugeschaltet. Diese lassen sich aber mit den vorgegebenen Tasten wunschgemäss abändern. Bei der Kochphase kann der Einsatz des Rührwerks vom Anwender frei gewählt werden.

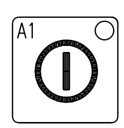
2.2.5 Betriebsart Kochen-Kühlen (Option)



Die Betriebsart Kochen-Kühlen (C2) ermöglicht das vollautomatische Kochen und anschliessende Kühlen und ist die zeitliche Umkehrung der oben genannten Betriebsart. Es gelten somit alle oben genannten Einstellmöglichkeiten.

3 Betriebsanleitung

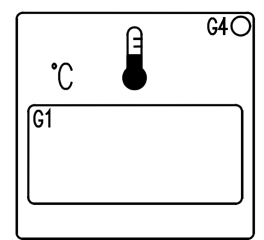
3.1 Betriebsart Normalkochen

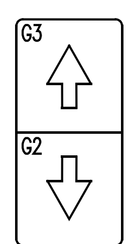


- Apparat mit Taste A1 einschalten.

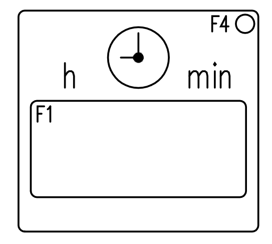


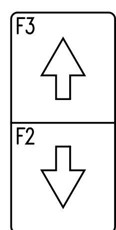
- Kochprozess Normalkochen mit Taste E3 anwählen. In den beiden Anzeigen G1 und F1 sehen Sie die Sollwerte, die zuletzt in dieser Betriebsart benutzt worden sind.





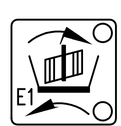
- Temperatur in der Anzeige G1 mit den Pfeiltasten G2 und G3 auf den gewünschten Sollwert einstellen.



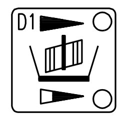


- Kochzeit in der Anzeige F1 mit den Pfeiltasten F2 und F3 auf die gewünschte Zeit einstellen. Für eine unbegrenzte Kochzeit die Taste F2 solange gedrückt halten, bis in der Anzeige F1 "-.--" erscheint.

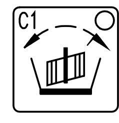
Wird als Unterstützung für den Kochprozess das Rührwerk eingesetzt, so kann dies mit folgenden Tasten eingestellt werden:



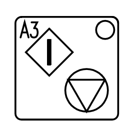
- Mit der Taste E1 wird die Rührwerksfunktion an- und abgewählt und die Drehrichtung vorgegeben. Die gewählte Drehrichtung ist mit den Leuchtdioden signalisiert.

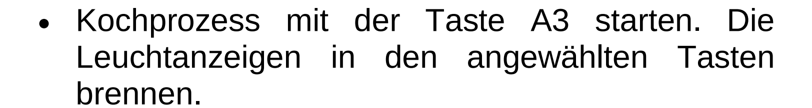


- Mit der Taste D1 wird zwischen halber und voller Drehzahl umgeschaltet. Die gewählte Drehzahl wird mit den Leuchtdioden signalisiert.

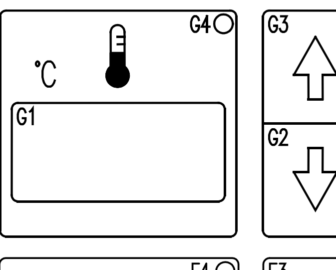


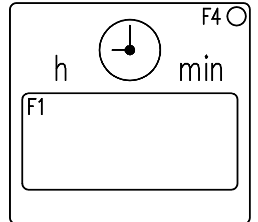
- Mit der Taste C1 wird ein Intervallprogramm mit Rechtslauf - Pause - Linkslauf angewählt. Wird diese Funktion nicht benutzt, so läuft das Rührwerk im Dauerbetrieb.

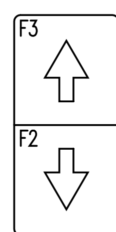




- Kochprozess mit der Taste A3 starten. Die Leuchtanzeigen in den angewählten Tasten brennen.







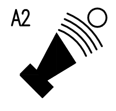
Durch das Starten des Kochprozesses schalten die beiden Anzeigen G1 und F1 von den Sollwerten (Einstellwerten) auf die Istwerte (aktuellen Werte) um; d.h. es wird die Kochzeit (Restzeit) und die Temperatur im Kochgut angegeben. Die Kochzeit fängt erst kurz vor Erreichen des Temperatursollwertes an zu laufen (Count down).

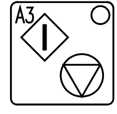
Die Leuchtanzeige für die Kochtemperatur G4 zeigt an, dass die Solltemperatur noch nicht erreicht und somit die Heizung eingeschaltet ist.

Wenn die Leuchtanzeige F4 brennt, bedeutet dies, dass die Kochzeit abläuft.

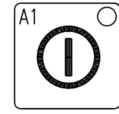
- Durch Drücken der Tasten G2 oder G3 kann der Sollwert der Temperatur angezeigt werden. Wird eine der Tasten länger als 3 sec gedrückt gehalten, so verändert sich die Solltemperatur entsprechend nach oben oder unten.

- Durch Drücken der Tasten F2 oder F3 kann der Sollwert der Kochzeit angezeigt werden. Wird eine der Tasten länger als 3 sec gedrückt gehalten, so verändert sich die Kochzeit entsprechend nach oben oder unten.



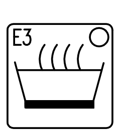


- Nach Ablauf der eingestellten Kochzeit ertönt das Endesignal und die Leuchtanzeige im Feld A2 brennt. Zum Quittieren dieser Meldung die Taste A3 drücken.



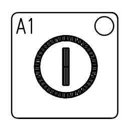
- Nach Beenden des Kochprozesses Apparat mit Taste A1 ausschalten.

Beim Wiedereinschalten des Apparates stehen die zuletzt benutzten Werte für Kochzeit und Kochtemperatur wieder zur Verfügung.

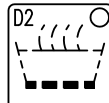


Hinweis:
Wurde ein vorausgehender Kühlprozess mit der Taste A3 gestoppt, so kann es bis zu 7 Minuten dauern, bis das Gerät nach dem Prozessstart die Medien gewechselt hat und zu heizen beginnt. Während dieser Zeit blinkt die Taste E3.

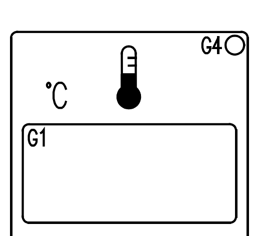
3.2 Betriebsart Optitherm

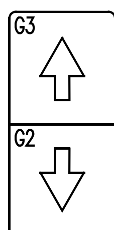


- Apparat mit Taste A1 einschalten.

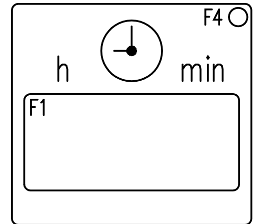


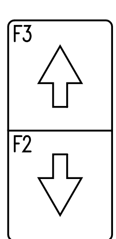
- Kochprozess Optitherm mit Taste D2 anwählen. In den beiden Anzeigen G1 und F1 sehen Sie die Sollwerte, die zuletzt in dieser Betriebsart benutzt worden sind.





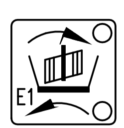
- Temperatur in der Anzeige G1 mit den Pfeiltasten G2 und G3 auf den gewünschten Sollwert einstellen.



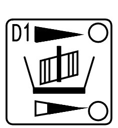


- Kochzeit in der Anzeige F1 mit den Pfeiltasten F2 und F3 auf die gewünschte Zeit einstellen. Für eine unbegrenzte Kochzeit die Taste F2 solange gedrückt halten, bis in der Anzeige F1 "-.--" erscheint.

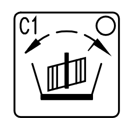
Wird als Unterstützung für den Kochprozess das Rührwerk eingesetzt, so kann dies mit folgenden Tasten eingestellt werden:



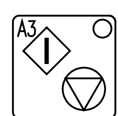
- Mit der Taste E1 wird die Rührwerksfunktion an- und abgewählt und die Drehrichtung vorgegeben. Die gewählte Drehrichtung ist mit den Leuchtdioden signalisiert.



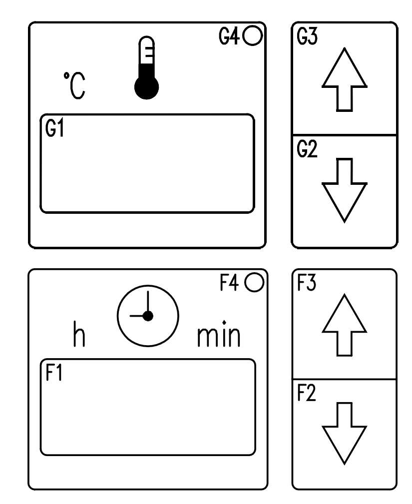
- Mit der Taste D1 wird zwischen halber und voller Drehzahl umgeschaltet. Die gewählte Drehzahl wird mit den Leuchtdioden signalisiert.

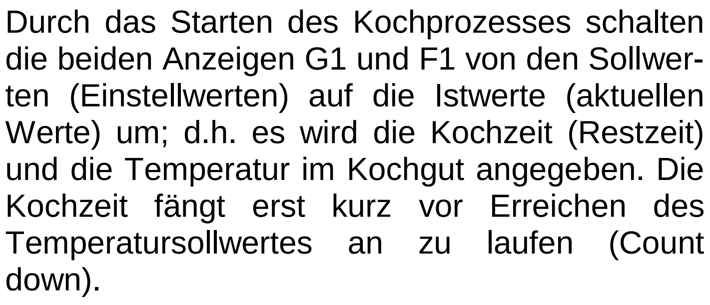


- Mit der Taste C1 wird ein Intervallprogramm mit Rechtslauf - Pause - Linkslauf angewählt. Wird diese Funktion nicht benutzt, so läuft das Rührwerk im Dauerbetrieb.



- Kochprozess mit der Taste A3 starten. Die Leuchtanzeige in den angewählten Tasten brennt.



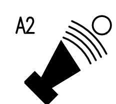


Durch das Starten des Kochprozesses schalten die beiden Anzeigen G1 und F1 von den Sollwerten (Einstellwerten) auf die Istwerte (aktuellen Werte) um; d.h. es wird die Kochzeit (Restzeit) und die Temperatur im Kochgut angegeben. Die Kochzeit fängt erst kurz vor Erreichen des Temperatursollwertes an zu laufen (Count down).

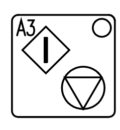
Die Leuchtanzeige für die Kochtemperatur G4 zeigt an, dass die Solltemperatur nocht nicht erreicht und somit die Heizung eingeschaltet ist.

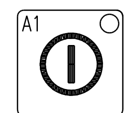
Wenn die Leuchtanzeige F4 brennt, bedeutet dies, dass die Kochzeit abläuft.

- Durch Drücken der Tasten G2 oder G3 kann der Sollwert der Temperatur angezeigt werden. Wird eine der Tasten länger als 3 sec gedrückt gehalten, so verändert sich die Solltemperatur entsprechend nach oben oder unten.
- Durch Drücken der Tasten F2 oder F3 kann der Sollwert der Kochzeit angezeigt werden. Wird eine der Tasten länger als 3 sec gedrückt gehalten, so verändert sich die Kochzeit entsprechend nach oben oder unten.



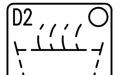
- Nach Ablauf der eingestellten Kochzeit ertönt das Endesignal und die Leuchtanzeige im Feld A2 brennt. Zum Quittieren dieser Meldung die Taste A3 drücken.





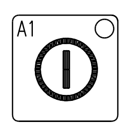
- Nach Beenden des Kochprozesses Apparat mit Taste A1 ausschalten.

Beim Wiedereinschalten des Apparates stehen die zuletzt benutzten Werte für Kochzeit und Kochtemperatur wieder zur Verfügung.

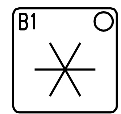


Hinweis:
Wurde ein vorausgehender Kühlprozess mit der Taste A3 gestoppt, so kann es bis zu 7 Minuten dauern, bis das Gerät nach dem Prozessstart die Medien gewechselt hat und zu heizen beginnt. Während dieser Zeit blinkt die Taste D2.

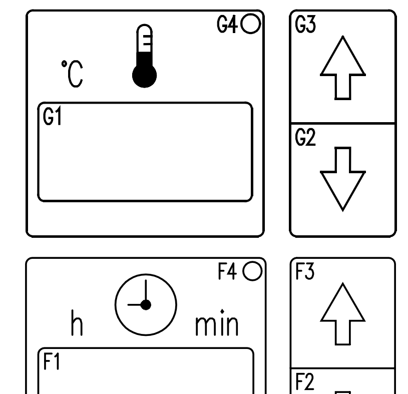
3.3 Betriebsart Kühlen



- Apparat mit Taste A1 einschalten



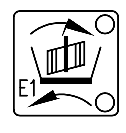
- Kühlprozess mit Taste B1 anwählen. In der Anzeige G1 oder F1 sehen Sie den Sollwert, der zuletzt in dieser Betriebsart benutzt worden ist.



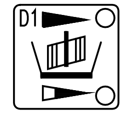
- <u>Entweder</u> gewünschte Minimaltemperatur in der Anzeige G1 mit den Pfeiltasten G2 und G3 einstellen <u>oder</u> gewünschte Kühlzeit in der Anzeige F1 mit den Pfeiltasten F2 und F3 wählen.

  Die minimal einstellbare Kühltemperatur wird in Abhängigkeit von der Temperatur des Kühlmediums vom Apparat selbsttätig errechnet; d.h. beim Kühlmedium Leitungswasser kann zwischen Sommer und Winter die minimal einstellbare Kochguttemperatur leichten Schwankungen unterworfen sein.
- Für eine unbegrenzte Kühlzeit die Taste F2 solange gedrückt halten, bis in der Anzeige F1 "-.--" erscheint.

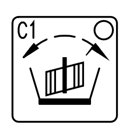
Bei Wahl der Betriebsart Kühlen wird automatisch das Rührwerk in der zuletzt in dieser Betriebsart benutzten Einstellung zugeschaltet. Diese Einstellung lässt sich wie folgt verändern:



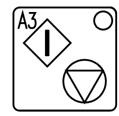
- Die Taste E1 wählt die Drehrichtung für das Rührwerk. Durch mehrmaliges Drücken kann zwischen Links- und Rechtslauf hin- und hergeschaltet werden.



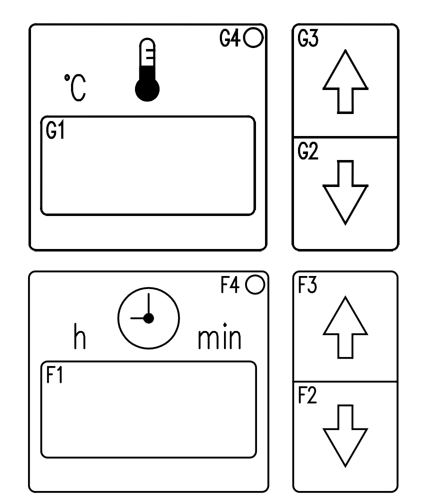
- Die Taste D1 wählt die Drehzahl für das Rührwerk. Durch mehrmaliges Drücken kann zwischen halber und voller Drehzahl hin- und hergeschaltet werden.



- Die Taste C1 wählt den Intervall-Betrieb für das Rührwerk. Dabei wird periodisch zwischen Rechtslauf - Pause - Linkslauf gewechselt. Ist diese Funktion nicht aktiv, läuft das Rührwerk im Dauerbetrieb.

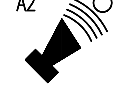


- Kühlprozess mit Taste A3 starten. Die Leuchtanzeigen in den angewählten Tasten brennen.

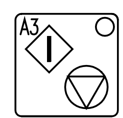


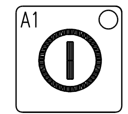
Die beiden Anzeigen für Temperatur und Zeit G1 und F1 schalten von den Sollwerten auf die Istwerte um; d.h. es erfolgt ein Count Down der Kühlzeit (Restzeitanzeige). Die Leuchtanzeige F4 brennt.

- Durch Drücken der Tasten G2 oder G3 kann der Sollwert der Temperatur angezeigt werden. Wird eine der Tasten länger als 3 sec gedrückt gehalten, so verändert sich die Solltemperatur entsprechend nach oben oder unten.
- Durch Drücken der Tasten F2 oder F3 kann der Sollwert der Kühlzeit angezeigt werden. Wird eine Taste länger als 3 sec gedrückt gehalten, so verändert sich die Kühlzeit entsprechend nach oben oder unten.



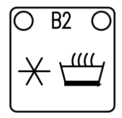
- Nach Ablauf der eingestellten Kühlzeit ertönt das Endesignal und die Leuchtanzeige im Feld A2 brennt. Zum Quittieren dieser Meldung die Taste A3 drücken.





- Nach Beenden des Kühlprozesses Apparat mit Taste A1 ausschalten. Beim Wiedereinschalten stehen die in dieser Betriebsart zuletzt benützten Werte für Temperatur und Zeit wieder zur Verfügung.

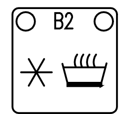
3.4 Betriebsart Kühlen-Kochen



- Mit der Taste B2 wählt man den zweistufigen Prozess "Kühlen vor Kochen".

  Diese Betriebsart ermöglicht die Kombination eines Kühl- mit einem Kochprozess. Die Parameter für beide Teilprozesse können vor Prozessstart eingestellt werden, so dass der Benutzer während des gesamten Programmablaufs keine Einstellungen mehr am Apparat vornehmen muss.

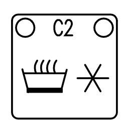
  Die Eingabe für den Kühl- und Kochprozess erfolgt nacheinander mit den Bedienungsfeldern F und G wie unter 3.1 und 3.3. beschrieben.



Zur Identifikation, welcher Teilprozess programmiert wird, dienen die beiden Leuchtanzeigen in der Taste B2. Durch mehrfaches Drücken der Taste kann zwischen beiden Teilprozessen hin- und hergeschaltet werden.

Hinweis:
Wurde ein vorausgehender Kochprozess mit der Taste A3 gestoppt, so kann es bis zu 7 Minuten dauern, bis der Apparat nach dem Prozessstart die Medien gewechselt hat und zu kühlen beginnt. Während dieser Zeit blinkt die linke Leuchtdiode der Taste B2.

3.5 Betriebsart Kochen-Kühlen



- Mit der Taste C2 wählt man den zweistufigen Prozess "Kochen vor Kühlen" an.

  Diese Betriebsart ermöglicht die Kombination eines Koch- mit einem Kühlprozess. Die Parameter für beide Teilprozesse können vor Prozessstart eingestellt werden, so dass der Benutzer während des gesamten Programmablaufs keine Einstellungen am Gerät mehr vornehmen muss.

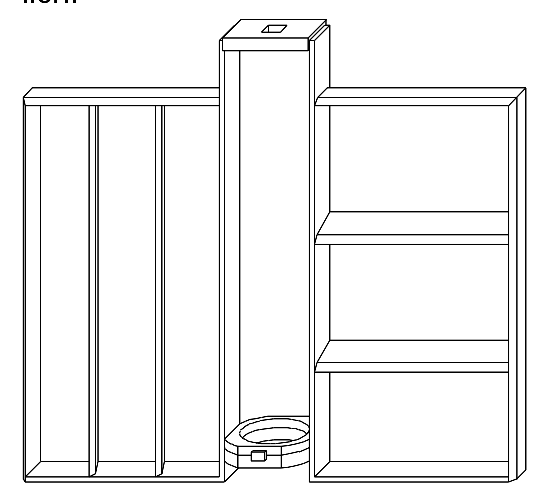
  Die Eingabe für den Koch- und Kühlprozess erfolgt nacheinander mit den Bedienungsfeldern F und G wie unter 3.1 bis 3.3 beschrieben.

  Zur Identifikation, welcher Teilprozess programmiert wird, dienen die beiden Leuchtanzeigen in der Taste C2. Durch mehrfaches Drücken der Taste kann zwischen beiden Teilprozessen hin- und hergeschaltet werden.

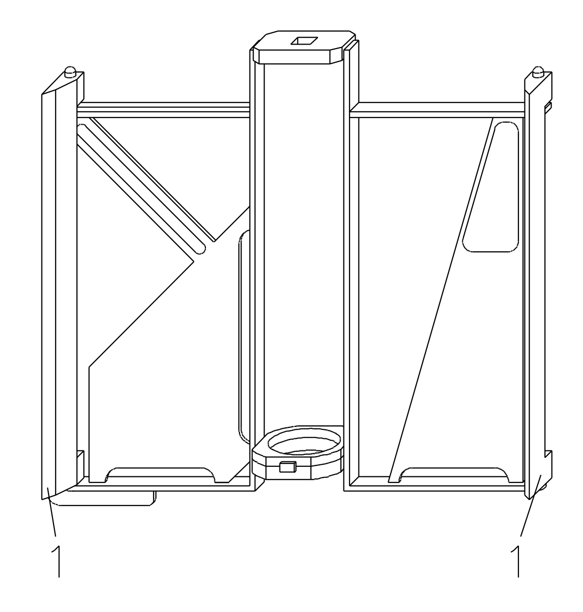
Hinweis:
Wurde ein vorausgehender Kühlprozess mit der Taste A3 gestoppt, so kann es bis zu 7 Minuten dauern, bis das Gerät nach dem Prozessstart die Medien gewechselt hat und zu heizen beginnt. Während dieser Zeit blinkt die linke Leuchtdiode der Taste C2.

3.6 Rührwerksbetrieb

Zum Rührwerkapparat JRW 2200 sind zwei verschiedene Rührwerkseinsätze erhältlich:



Ein Eintopfrührer mit Messern für zähes und grobes Kochgut.



Ein Milchrührer mit Abstreifern für dünnflüssiges und pastöses Kochgut. Beim Einsetzen der Abstreifer (1) am Milchrührer ist die Einbaurichtung zu beachten. Wie im Bild sichtbar, müssen beide Abstreifer auf die gleiche Seite des Rührers zeigen. Hierbei sollte die glatte Seite der Abstreifer zur Bassinwand gerichtet sein.

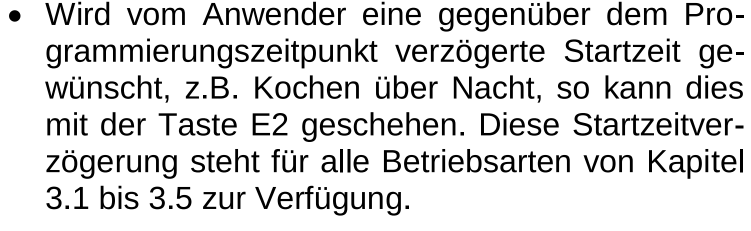
Der Milchrührer wird vorallem bei Cremen und gebundenen Saucen eingesetzt, bei denen durch das permanente Abstreifen sowohl im Aufheiz- als auch im Abkühlprozess eine deutliche Beschleunigung in der Temperaturveränderung erreicht werden soll.

Beim Einsatz der schnellen Drehzahl bei Kühlprozessen ist zu beachten, dass viele Lebensmittel beim Abkühlen ihre Zähigkeit erhöhen, d.h. dass eine Creme bei ca. 100°C noch fast wasserflüssig sein kann und im Bereich von ca. 10°C aber schon fest ist. Dies wiederum führt zu einer markanten Zunahme der notwendigen mechanischen Rührwerksleistung, die im Extremfall bei der höheren Tourenzahl zu einer thermischen Überlastung des Antriebmotors führen kann, so dass die Prozessorsteuerung den Motor abschaltet und Fehlercode "-.08" meldet.

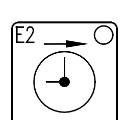
Ein Reset (Zurücksetzen) nach Abkühlen des Motors kann durch Aus- und Wiedereinschalten des Apparates mit der Taste A1 erfolgen.

Sicherheitshinweis:
Wird beim laufenden Rührwerk der Deckel geöffnet, schaltet der Antrieb ab und läuft erst nach Schliessen des Deckels wieder an. Achtung, bei Öffnen des Deckels läuft das Rührwerk nach. Nicht in das auslaufende Rührwerk greifen, da Verletzungsgefahr durch das Hängenbleiben von Kleidungsstücken besteht.

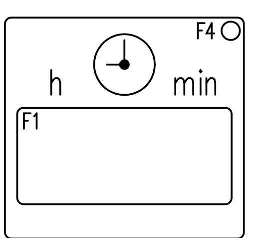
3.7 Startzeitverzögerung

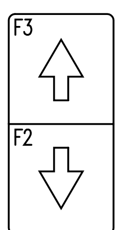


- Wird vom Anwender eine gegenüber dem Programmierungszeitpunkt verzögerte Startzeit gewünscht, z.B. Kochen über Nacht, so kann dies mit der Taste E2 geschehen. Diese Startzeitverzögerung steht für alle Betriebsarten von Kapitel 3.1 bis 3.5 zur Verfügung.

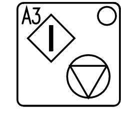


- Der Kochprozess wird, wie in Kapitel 3.1 bis 3.5 beschrieben, programmiert.
- Bevor aber der Prozess mit der Taste A3 gestartet wird, die Taste E2 drücken. Es brennt die Leuchtanzeige in der Taste E2.

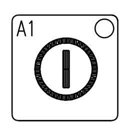




- In der Anzeige F1 mit den Pfeiltasten F2 und F3 die gewünschte Startzeitverzögerung einstellen.
- Es kann im Zeitfeld F1 mit den Pfeiltasten F2 und F3 die Startzeitverzögerung in Stunden und Minuten bis 9 Stunden 59 Minuten eingegeben werden. Sollte eine längere Zeitverzögerung eingestellt werden, so schaltet der Apparat auf Stundenanzeige um; d.h. es lässt sich auf diese Weise der Apparat mit einer maximalen Startzeitverzögerung von 99,5 h in 10-Minuten-Schritten programmieren.

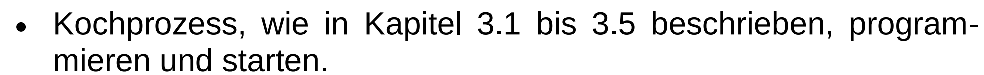


- Die Startzeitverzögerung beginnt nach dem Drücken der Taste A3 zu laufen. Die Leuchtanzeige in der Taste A3 blinkt. Nach Ablauf der Startzeitverzögerung verlöscht die Anzeige in Taste E2 und diejenige in Anzeige A3 schaltet auf Dauerlicht um. Es startet der Kochprozess.



- Bei einer Prozesswiederholung nach Abschalten des Gerätes (Taste A1) muss die Startzeitverzögerung wieder neu mit der Taste E2 aktiviert werden. Es steht dann die zuletzt eingestellte Startzeitverzögerung zur Verfügung.

3.8 Elektronischer Schlüssel

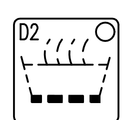


Wird vom Anwender ein Schutz eines laufenden Prozesses gegen unbeabsichtigte Veränderungen gewünscht, so lässt sich die elektronische Steuerung mittels eines elektronischen Schlüssels sperren.

Sperren / entriegeln:



- Kochprozess, wie in Kapitel 3.1 bis 3.5 beschrieben, programmieren und starten.
- Innerhalb von 3 Sekunden ist zuerst dreimal die Taste E3 und dann zweimal die Taste D2 zu drücken.



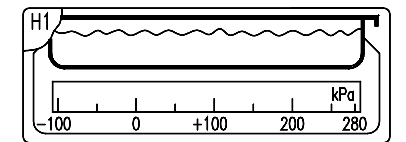
- Die so erfolgte Verriegelung ist durch das Wiederholen der Tastendrücke auf E3 und D2 wieder löschbar.

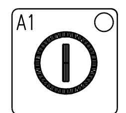
3.9 Vorbereitungsphase

Häufig ist beim Wechsel von einer Betriebsart in eine andere ein Medienwechsel im Heizsystem (Wasser) notwendig. Für diesen Wechsel benötigt das Gerät eine Zeit bis zu 7 Minuten. Während dieser Zeit blinkt die Leuchtanzeige in der Taste der neu gewählten Betriebsart. Sobald der Medienwechsel abgeschlossen ist, schaltet diese Leuchtanzeige automatisch auf Dauerlicht um und setzt die neue Betriebsart in Gang.

Sollte die Vorbereitungsphase länger als 10 Minuten dauern, könnte ein Wassermangel im Heizsystem vorliegen. Zu diesem Zweck ist zu überprüfen, ob im Weichwassernetz (Speisung Heizsystem) der entsprechende Druck vorhanden ist.

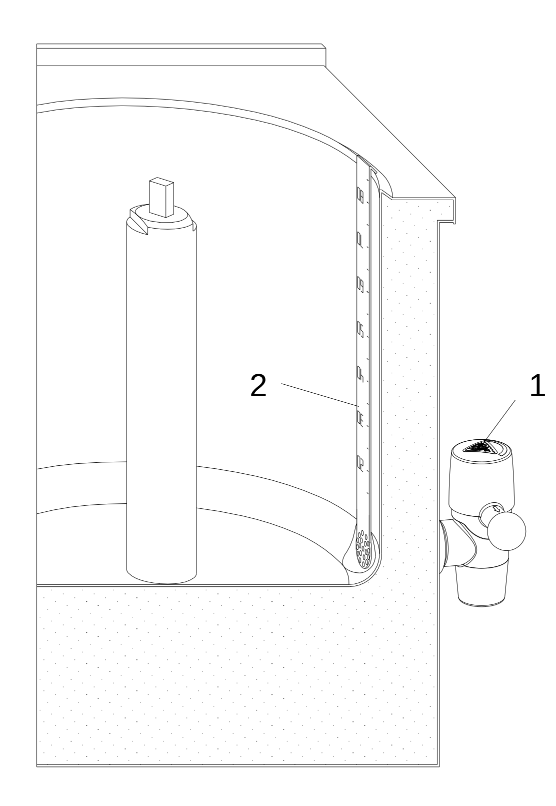
3.10 Druckanzeige Heizsystem





Der Druck im Heizsystem wird an der LED-Leuchtbalkenanzeige H1 angegeben. Erhöht sich der Druck um 19 kPa (0,19 bar), so wird ein zusätzliches Leuchtfeld aktiviert. Der Betriebsüberdruck des Heizsystems bewegt sich zwischen 0 und +100 kPa (+1bar). Wenn der maximale Betriebsüberdruck um mehr als 30 kPa überschritten wird, beginnt die Druckanzeige zu blinken, es erscheint der Fehlercode -.14 und die Heizung wird abgeschaltet. In diesem Fall ist das Gerät mit der Taste A1 auszuschalten und der ELRO-Kundendienst zu benachrichtigen.

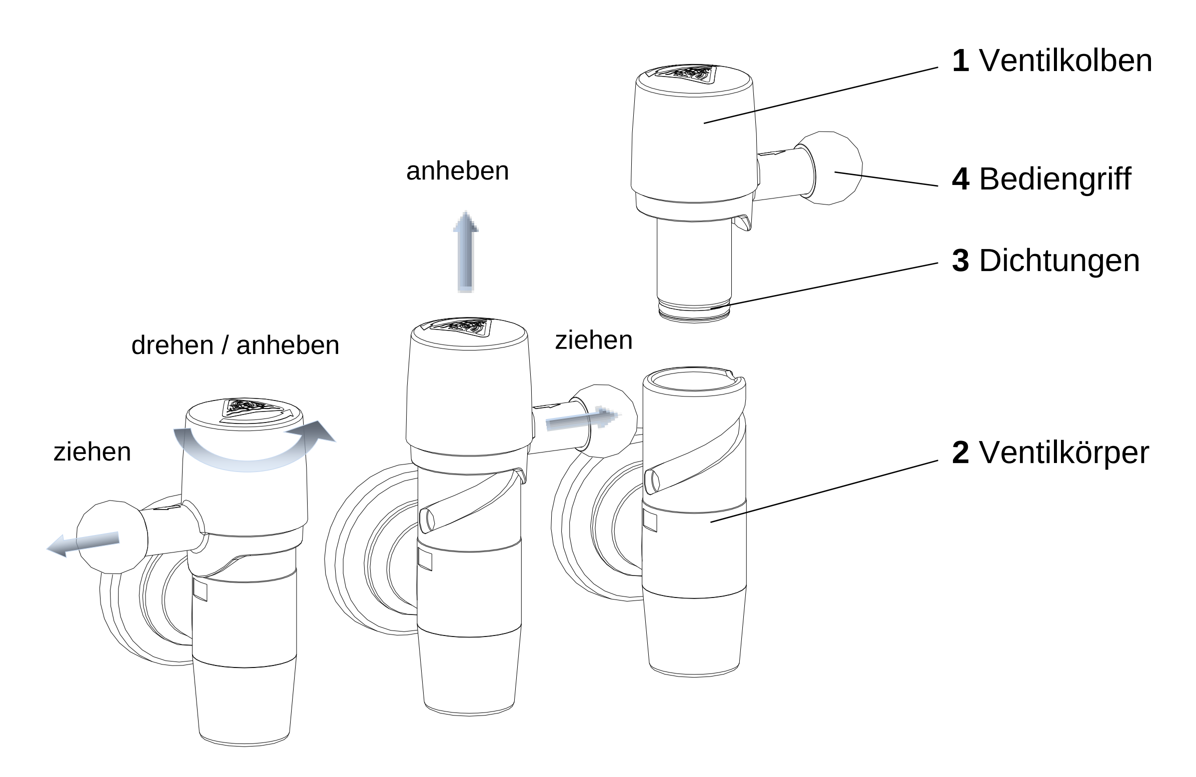
3.11 ELRO Auslaufhahn



Der ELRO Auslaufhahn (1) ermöglicht das vollständige Entleeren des Garraums. Verhindert das Befüllen bei unsachgemässer Montage und ungewolltes Öffnen durch Anstossen/Anfahren.

Beim Kochen von festem Kochgut (z.B. Teigwaren, Kartoffeln) ist vor dessen Einfüllen das Rückhaltesieb (2) in die Auslauföffnung einzuschieben und am oberen Rand der Behälterwand einzuhängen.

Sicherheitshinweis:
Vor Benützung des Rührwerks ist das Rückhaltesieb unbedingt zu entfernen.



- Entnehmen Sie den Ventilkolben (1) des ELRO Auslaufhahnes nur bei geöffnetem Apparatedeckel!
- Der ELRO Auslaufhahn wird während dem Betrieb heiss! Verwenden Sie zur Bedienung den dafür vorgesehenen Bediengriff
- Beim Entleeren besteht Verbrühungsgefahr durch heisses Gargut oder austretenden Dampf. Halten Sie beim Öffnen Abstand.
- Reinigen Sie den Ventilkolben (1) und Ventilkörper (2) nach jedem Gebrauch mit handelsüblichen Reinigungsmitteln.

Achtung!
Im Bereich des ELRO Auslaufhahnes ist mit austretendem Heisswasser zu rechnen.

Prüfen Sie nach jedem Gebrauch/Reinigung

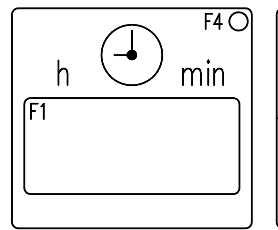
- die einwandfreie Funktion
- ob Teile Beschädigungen und
- Dichtungen (3) Risse oder Schnitte aufweisen.

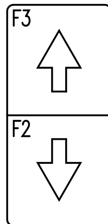
Falls die korrekte Funktion nicht gewährleistet ist, oder Teile beschädigt sind, fordern Sie den ELRO Kundendienst an.

Reiben Sie den Ventilkolben (1) mit Vaseline oder Glyzerin ein bevor Sie ihn einsetzen (mindestens einmal wöchentlich).

4 Systemanzeigen und -einstellungen

4.1 Fehlermeldungen





Erkannte Fehler werden in der Kochzeitanzeige F1 angezeigt. Alle Ausgänge des Steuergerätes schalten aus, wenn ein Fehler erkannt wird.

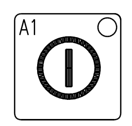
-.01 und -.02	Fehler Kochraumfühler
-.04 und -.05	Fehler Kühlwasserfühler
-.06 und -.07	Fehler Drucksensor
-.08	Thermoschutz Rührwerksmotor
-.09	Heizung durch Begrenzer unterbrochen
-.10	Sicherungsdefekt (Steuerung)
-.11 und -.12	Prozessorfehler
-.14	Drucküberschreitung Heizsystem
-.15 und -.16	Fehler Entlüftungsfühler
blinkende Betriebsarttaste	zeigt eine Vorbereitungsphase an (vgl. Kapitel 3.9)

Bitte schreiben Sie die Fehlermeldung und deren Begleitumstände auf, und teilen Sie diese dem ELRO-Kundendienst mit.

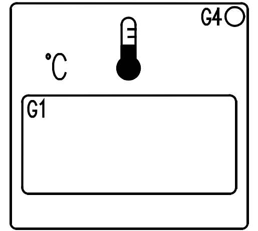
Falls die Siedepunkteinstellung am Gerät (d.h. die maximal einstellbare Temperatur) nicht mit der am Aufstellungsort tatsächlich möglichen übereinstimmt, ist diese nach Anweisung in der Montageanleitung zu korrigieren (Kapitel "Einstellung des Apparates auf die Höhenlage über dem Meeresspiegel").

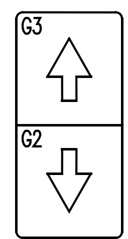
4.2 Wahl der Temperatureinheit (°C oder °F)

Im Anzeigefenster G1 für die Kochguttemperatur ist es möglich, neben einer Temperaturangabe in °C auch eine in °F (Fahrenheit) zu wählen. Die wechselweise Umschaltung zwischen diesen beiden Temperatureinheiten kann wie folgt durchgeführt werden:



- Apparat mit Taste A1 ausschalten.





- Taste G3 drücken und halten, dann Taste A1 drücken. Beide Tasten loslassen. Ab diesem Zeitpunkt steht die neue Temperatureinheit zur Verfügung. Will man zurückwechseln, so muss obiger Vorgang wiederholt werden.

4.3 Anschluss an eine Leistungsoptimierungsanlage (LBS) (Option)

Dieses Gerät kann zum Anschluss an eine Leistungsoptimierungsanlage vorbereitet werden (Option). Das Ziel dieser Anlage ist es, die Kosten für den Elektroenergiebezug zu reduzieren. Durch das zeitlich gestaffelte Freischalten der Leistungsanschlüsse von Geräten mit hohen Anschlusswerten wird verhindert, dass in einer Messperiode (z.B. 15 min) die mittlere maximal zulässige Anschlussleistung für ein Objekt (z. B. der Küche) überschritten wird. Die Prozessorsteuerungen sind von dem Freischalten über die Leistungsoptimierungsanlage nicht betroffen, denn sie werden über einen separaten Elektroanschluss versorgt. Der Eingriff der Leistungsoptimierungsanlagen wird bei laufendem Prozess durch Blinken der Temperaturanzeige G1 angezeigt.

Um die Temperatur- und Kochleistungsregelung der Apparate nicht unnötig zu verschlechtern, sollten die Empfehlungen in den Installationsblättern für die maximalen Aus- und die minimalen Wiedereinschaltzeiten der Heizungen eingehalten werden.

5 Unterhalt und Reinigung

- Diese Kochapparate sind komplett aus hochwertigem rostfreien Chromnickelstahl hergestellt. Trotzdem brauchen sie eine gewisse Pflege. Zur Reinigung dürfen nur schonende Reinigungsmittel, weiche Lappen oder weiche Bürsten, also keine Behelfsmittel die kratzend, ätzend oder schneidend wirken, verwendet werden.

- Kochsalz darf nur in gelöster Form dem Kochwasser zugegeben werden. Ansonsten muss solange gerührt werden, bis sich das Kochsalz aufgelöst hat. Aggressive oder ätzend wirkende Stoffe dürfen nicht verwendet oder gekocht werden.

- Bei längerem Nichtgebrauch der Apparate: Deckel offen stehen lassen. Bassins mit einem Lappen leicht einölen.

- Die Apparate dürfen nur drucklos abgewaschen werden, nicht aber mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger abgespritzt werden.

- Bei Reinigungsvorgängen dürfen die Apparate nicht über die Füllmarke mit Wasser, resp. Reinigungsmittel, gefüllt werden.

- Ventiloberteil und Ventilkörper des ELRO Auslaufhahnes mit handelsüblichen Reinigungsmitteln reinigen und gut trocknen. Anschliessend beide Teile mit Vaseline oder Glyzerin leicht einreiben.

- Falls das Ventil nicht mehr dicht schliesst, kann die Dichtung 5 (siehe Bild auf Seite 19) mit einem Schraubenzieher aus der Dichtnute entfernt werden. Die neue Dichtung mit der Hand in die Nute einsetzen und mit Vaseline oder Glyzerin einreiben. (Nur ELRO Originaldichtungen verwenden!)

- Es wird empfohlen, ca. alle 2'000 Betriebsstunden am Getriebe des Rührwerksmotors einen Ölwechsel durchführen zu lassen. Für die Neubefüllung ist ca. 1,5 l der Qualität CLP 198-242 mm²/s bei 40°C ISO VG 220 nötig.

6 Kochanleitung

6.1 Betriebsart Normalkochen

Das Regelverhalten der Betriebsart Normalkochen (Taste E3) ist für schnellstmögliches Aufheizen bis zum Siedepunkt ausgelegt.

Unabhängig von der eingestellten Kochleistungstufe (1-10) heizt der Apparat bis an den Siedepunkt mit voller Leistung (100 %) und ab da entsprechend der eingestellten Kochleistungsstufe.

Bei sehr kleinen Füllmengen begrenzt die Steuerung automatisch die Heizleistung.

Temperaturtabelle

Kochgut	**Solltemperatur Leistungsstufe**
Wasser an den Siedepunkt bringen	96° - 100°C*
Wasser leicht wallend	Stufe 1-3
Wasser stark wallend (z.B. Teigwaren kochen)	Stufe 5-10
Teigwaren, Reis zum Fortkochen	Stufe 2-4
Blanchieren von Gemüsen, Knochen etc.	Stufe 10
Siedeprozesse wie Siedfleisch, Zunge etc.	98°C*
Schinken kochen, Wurstwaren	72° - 75°C
Glace de viande einkochen	Stufe 8-10

- Der maximal einstellbare Temperaturwert ist siedepunktabhängig.

6.2 Betriebsart Optitherm

Die Betriebsart Optitherm (Taste D2) wurde geschaffen, um vorallem bei dickflüssigen, pastösen und schwierig zu erwärmenden Speisen ohne Ansetzen / Anbrennen zu guten Kochergebnissen zu kommen.

Bei sehr kleinen Füllmengen begrenzt die Steuerung automatisch die Heizleistung.

Temperaturtabelle

Kochgut	**Solltemperatur Leistungsstufe**
Milch erhitzen	85° - 90°C
Milch erhitzen für Cremen und Puddings	95° - 98°C
Cremen und Puddings	92° - 95°C
Maisbrei, Griesbrei, Reisbrei	98° - 100°C*
Butter auslassen	Stufe 5
Sauce Bearnaise und Sauce Hollandaise	60°C
Dickflüssige Saucen (z.B. Bechamel Sauce, Velouté, Demi-Glace)	98°C - Stufe 3

* Der maximal einstellbare Temperaturwert ist siedepunktabhängig.

6.3 Betriebsart Kühlen

Mit dieser Betriebsart lassen sich Lebensmittel in wenigen Minuten auf eine angenehme Heissportioniertemperatur (ca. 70°C) abkühlen, oder aber auf eine Temperatur, mit der Lebensmittel sofort in grössere Gebinde abgefüllt und in den Kühlraum gebracht werden kann.

6.4 Betriebsart Kühlen-Kochen

Diese Betriebsart eignet sich z.B. zum Kühlhalten von Milch über Nacht und vollautomatischen Erwärmen zum Frühstück.

6.5 Betriebsart Kochen-Kühlen

- Vanillepudding nach dem Kochen (siehe Punkt 3.5) während ca. 5 Minuten kühlen. Damit wird ein Antrocknen an Kesselboden und -wänden während des Portionierens verhindert.
- Saucen und Suppen, fertiggekocht zum Abfüllen und Aufbewahren im Kühlhaus, sollten nach dem Kochen auf ca. 30°C gekühlt werden. Danach sofort ins Kühlhaus bringen.
- Dickflüssige Massen nach dem Kochen auf ca. 35°C kühlen, um sie dann sofort weiterzuverarbeiten.

7 Sicherheitshinweise

- Beim Entleeren des Rührwerkapparates durch den ELRO Auslaufhahn besteht Verbrühungsgefahr durch heisses Kochgut. Es ist deshalb höchste Vorsicht geboten.

- Vor Benützung des Rührwerks ist das Rückhaltesieb unbedingt zu entfernen.

- Deckel nur mit dem vorgesehenen Handgriff bedienen.

- Wenn der maximale Betriebsdruck um mehr als 30 kPa überschritten wird, beginnt die Druckanzeige zu blinken. Der Apparat muss in diesem Fall sofort abgestellt werden.

- Andernfalls ist bei weiterem Druckanstieg durch das Öffnen des Überdrucksicherheitsventils im Bereich des ELRO Auslaufhahnes mit austretendem Dampf und Heisswasser zu rechnen!

> Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir Ihnen, das Überdrucksicherheitsventil alle 4 Jahre auf seine volle Funktionsfähigkeit entsprechend den gültigen Druckbehälterverordnungen von unserem Service überprüfen zu lassen.

- Die Rührwerksfunktion ist nur bei geschlossenem Deckel aktiv. Wird beim laufenden Rührwerk der Deckel geöffnet, schaltet der Motor ab. Achtung, der Rührer läuft jedoch noch nach. Nicht in das auslaufende Rührwerk greifen, da Verletzungsgefahr durch das Hängenbleiben von Kleidungsstücken besteht!

- Bei unsachgemässem Gebrauch (Einfüllen von Kochgut über die Füllmarke oder bei 100% Leistung im Fortkochbereich) besteht Verbrühungsgefahr durch austretendes und über das Gerät fliessendes heisses Kochgut.

- Bei Reinigungsvorgängen dürfen die Apparate nicht über die Füllmarke mit Wasser, resp. Reinigungsmittel, gefüllt werden.

- Es handelt sich um ein Wärmegerät. Bei unvorsichtigem Handhaben des Apparates besteht Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr.

- Unter Berücksichtigung der Maschinenlärminformations-Verordnung vom 18. Januar 1991 handelt es sich bei diesem Apparat um ein technisches Arbeitsmittel, welches keinen Lärm verursacht oder in Sonderfällen den Lärmpegel von 70 dB (A) nicht überschreitet.

- Gemäss den Richtlinien für den Anschluss von Geräten an das Trinkwassernetz ist der Rückflussverhinderer bei jedem Service zu kontrollieren.

- Bei Störungen bitte den ELRO-Kundendienst anfordern.